

INEOS E&P A/S  
Teknikerbyen 5, 1. sal  
2830 Virum  
Danmark

**Kontor/afdeling**  
Center for Undergrund og  
Beredskab

**Dato**  
6. december 2022

**J nr.** 2019-0113

/lef/jwlc/mtkh

Att.: Jan Eske Christensen

### **Afgørelse om godkendelse af ændret anvendelse af vandinjektionsbrønden NA-05**

Energistyrelsen godkender hermed ændring til den ved Energistyrelsens afgørelse af 7. juli 2003 godkendte udbygningsplan for Nini vest segmentet i tilladelse 4/95 (Nini), og tillader midlertidig ændring af anvendelsen af vandinjektionsbrønden NA-05 i forbindelse med pilotprojekt for CO<sub>2</sub> injektion. Tilladelsen gælder mens pilotprojektet for CO<sub>2</sub> injektion pågår, dog ikke ud over perioden 1. december 2022 til 1. april 2023. Når pilotprojektet for CO<sub>2</sub> injektion er afsluttet, kan NA-05 igen benyttes som vandinjektor.

Afgørelsen er truffet i medfør af undergrundslovens<sup>1</sup> §10 stk. 3.

### **Sagsfremstilling**

#### *De ansøgte ændringer*

INEOS E&P A/S (INEOS) har med e-mail af 28. oktober 2022, som operatør på vegne af rettighedshaverne i tilladelserne 4/95 (Nini) og 6/95 (Siri), fremsendt ansøgning om midlertidig ændring af anvendelsen af vandinjektionsbrønden NA-05 i Nini vest området (del af tilladelse 4/95), for midlertidigt at kunne injicere CO<sub>2</sub> i brønden i forbindelse med udførelse af et pilot- og demonstrationsprojekt for geologisk lagring af CO<sub>2</sub> (Greensand pilotprojekt). Der ansøges endvidere om tilladelse til midlertidigt at indstille produktionen fra Siri (tilladelse 6/95) brønden SCA-03C med henblik på at reducere vandproduktionen i området, så øget udledning af produceret vand til havet undgås mens Greensand pilotprojektet pågår.

Det modtagne ansøgningsmateriale inkluderer følgende:

- "Siri area Danish Subsoil Act Paragraph 10, 28, 32a applications related to Greensand CO<sub>2</sub> Pilot trial"
- "Appendix 1: Paragraph 28 section 3 application. License 4\_95. Well Activity"

---

<sup>1</sup> Lov om anvendelse af Danmarks undergrund, jf. lovbekendtgørelse nr. 1533 af 16. december 2019 med senere ændringer

### **Energistyrelsen**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8  
6700 Esbjerg

T: +45 3392 6700  
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Den fremsendte ansøgning vedrører ikke selve Greensand pilotprojektet. Greensand pilotprojektet, herunder tilladelse til injektion af CO<sub>2</sub>, skal godkendes særskilt i henhold til reglerne i bekendtgørelse 974 af 22. juni 2022 om geologisk lagring af CO<sub>2</sub> på under 100 kt med henblik på forskning, udvikling eller afprøvning af nye produkter og processer, og vil blive behandlet i en separat afgørelse.

Nini feltet er en satellit til Siri feltet, og Nini vest området er en separat reservoirenhed i Nini feltet, uden reservoirmæssig forbindelse til Nini feltets andre reservoirenheder. Derfor kan Greensand pilotprojektet udføres i Nini vest området samtidig med, at kulbrinteproduktionen fra det øvrige Nini felt fortætter upåvirket.

Nini vest området er udbygget med to brønde: en vandinjektionsbrønd (NA-05) og en olieproduktionsbrønd (NA-03B). Begge brønde blev idriftsat i 2003, og produktionen fra feltet stoppede i 2018, hvor der var nået en vandproduktion på 100% i olieproduktionsbrønden.

Produktionsbrønden NA-03B har over perioden fra 2003 til 2018 produceret omkring 1,23 mio. Sm<sup>3</sup> olie, svarende til en indvindingsgrad på over 50 % for Nini vest reservoiret. Efter endt produktion fra Nini vest i 2018 har produktionsbrønden udelukkende tjent som målingsreferencen til tryk og temperatur for Nini vest området. Under Greensand pilotprojektet vil brønden fortsat tjene som overvågningsbrønd. Det forventes ikke at genåbne brønden for produktion efter pilotprojektet, da der ikke anses for at være yderligere potentiale for olieproduktion fra NA-3B brønden og Nini vest.

Vandinjektionsbrønden NA-05 har efter endt produktion fra Nini vest området i 2018, fortsat været anvendt til reinjektion af produceret vand fra felterne i Siri området. Under Greensand pilotprojektet vil vandinjektionen i NA-05 nødvendigvis være stoppet, og anvendelsen af brønden vil midlertidigt være ændret, således at den kan anvendes til injektion af CO<sub>2</sub>. Efter pilotprojektet planlægges det at genoptage vandinjektionen i NA-05.

For at kompensere for den reducerede vandinjektionskapacitet, planlægges det midlertidigt at indstille produktionen fra Siri (tilladelse 6/95) brønden SCA-03C med henblik på at reducere vandproduktionen i området, så øget udledning af produceret vand til havet undgås mens Greensand pilotprojektet pågår.

Brønden SCA-03C har en relativ lav olieproduktion på 10 Sm<sup>3</sup>/dag, og producerer med en vandprocent på 99,5 %. INEOS forventer at indhente den mistede produktion fra SCA-03C efterfølgende, når vandinjektionen i NA-05 genoptages og SCA-03C sættes tilbage på produktion.

I den fremsendte ansøgning beskrives en model med simulering af reservoiret, der viser hvordan den injicerede CO<sub>2</sub> forventes at bevæge sig i reservoiret over tid. Simuleringen viser, at alt fri CO<sub>2</sub> vil blive opløst i reservoirvandet inden for få år. I et scenarie, hvor der

genetableres kontinuerlig vandinjektion i NA-05 efter endt CO<sub>2</sub> injektion, viser simuleringen, at reservoirvand med marginalt forhøjet indhold af CO<sub>2</sub> vil bevæge sig væk fra brønden, dog uden at nå frem til producenten NA-03B selv efter 10 år. Her til bemærkes, at Nini feltet har en forventet resterende levetid på omkring 4 år, og der således ikke er risiko for tilbageproduktion af CO<sub>2</sub> eller EOR som følge af Greensand pilotprojektet og eventuel genoptagelse af produktion fra NA-03B.

De planlagte aktiviteter forventes gennemført over en 4 måneders periode fra december 2022 til omkring april 2023, hvorefter produktions- og injektionsforholdene genoptages som før Greensand pilotprojektet.

INEOS oplyser at de ansøgte forhold ikke vil ændre ved den planlagte afviklingsplan for området.

#### *Miljømæssige forhold*

I forbindelse med ansøgningen modtog Energistyrelsen den 2. september 2022 en væsentlighedsvurdering, som indeholder vurderinger af, hvorvidt pilotprojektet, herunder sejlads, brøndarbejde og injektion, vil medføre væsentlige negative påvirkninger af internationale beskyttelsesområder (Natura 2000-områder), bilag IV-arter eller miljømålene beskrevet i Danmarks Havstrategi II for de 11 deskriptorer på havstrategilovens<sup>2</sup> bilag 2.

Det fremgår af væsentlighedsvurderingen, at de to nærmeste Natura 2000-områder, *Jyske Rev Lillefiskerbanke* samt tyske *Doggerbanke*, ligger hhv. 90 og 120 km fra projektområdet, og at der derfor ikke vil være en væsentlig negativ påvirkning på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.

Pilotprojektets potentielle påvirkninger omhandler støj relateret til installation af jack-up rig, PSV og pumpeudstyret til CO<sub>2</sub>. Projektet medfører en smule lysterøj samt udledning af en begrænset mængde PLONOR kemikalier. Disse påvirkninger vil være korte og midlertidige, og ansøger vurderer derfor ikke, at de vil have en negativ væsentlig påvirkning på bilag IV-arter.

Ansøger vurderer ligeledes, at de ansøgte aktiviteter ikke vil påvirke den generelle miljøtilstand, eller vil have negativ påvirkning på miljømålene beskrevet i Danmarks Havstrategi II.

#### **Høring**

##### *Myndighedshøring*

I forbindelse med afgørelsen har Energistyrelsen haft væsentlighedsvurderingen i høring hos Miljøstyrelsen, Fiskeristyrelsen, Søfartsstyrelsen, Kystdirektoratet og Sikkerhedsstyrelsen.

---

<sup>2</sup> Lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019 om havstrategi

Energistyrelsen modtog høringsvar fra Sikkerhedsstyrelsen, Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen.

Sikkerhedsstyrelsen anførte i høringsvaret, at styrelsen ikke havde bemærkninger til vurderingen.

Miljøstyrelsen bemærkede i høringsvaret, at støjpåvirkningen fra monitoreringsplanens videnskabelige forundersøgelser til havs bør vurderes i henhold til habitatreglerne. Dette er både ansøger og Energistyrelsen indforstået med, og disse behandles i en separat ansøgning og dertilhørende Natura2000- og bilag IV-væsentlighedsvurdering.

Miljøstyrelsen anmodede desuden om supplerende oplysninger om risiko for lækage og de dertil knyttede påvirkninger på havmiljøet. Ansøger eftersendte en risikovurdering for lækage, som konkluderede, at der er en meget lille risiko for lækage, samt en vurdering af, at en evt. lækage ikke vil have væsentlig påvirkning på havmiljøet. Miljøstyrelsen havde herefter ikke yderligere kommentarer.

Søfartsstyrelsen gjorde i høringsvaret opmærksom på bekendtgørelse nr. 1351 af 29. november 2013 om sejladsikkerhed ved entreprenørarbejder og andre aktiviteter mv. i danske farvande, samt på et vurderingsskema til anmeldelse i Efterretninger for Søfarende.

Væsentlighedsvurderingen konkluderer, at projektet ikke vil medføre grænseoverskridende miljøpåvirkninger, og har således ikke været genstand for en international høring i regi af Espoo-konventionen<sup>3</sup>. Energistyrelsen har gennem Miljøstyrelsen dog fremsendt et informationsbrev om projektet til den tyske og norske Espoo-myndighed.

#### *Partshøring*

Udkast til afgørelse har været sendt i høring hos INEOS fra den 30. november 2022 med frist den 5. december 2022. 5. december 2022 svarede INEOS at der ikke var yderligere kommentarer til denne afgørelse.

### **Retsgrundlag**

#### *Undergrundsloven*

Væsentlige ændringer og tilføjelser til en godkendt plan for indvindingsvirksomheden skal godkendes af klima-, energi- og forsyningsministeren, inden disse iværksættes, jf. undergrundslovens § 10, stk. 3.

Energistyrelsen kan fastsætte vilkår i godkendelser efter § 10, stk. 3, jf. undergrundslovens § 10, stk. 4.

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 71 af 4. november 1999 af konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne

Ansøgning om godkendelse efter undergrundslovens § 10 skal ledsages af en plan for afvikling af samtlige anlæg og installationer m.v. omfattet af ansøgningen, jf. undergrundslovens § 32 a, stk. 1. I afviklingsplanen skal indgå en opgørelse af de forventede udgifter til gennemførelse af afviklingsplanen og en beskrivelse af, hvorledes der etableres sikkerhed for, at midlerne til gennemførelse af afviklingsplanen er til rådighed. Denne plan skal godkendes af klima-, energi- og forsyningsministeren, jf. undergrundslovens § 32 a, stk. 2.

Kompetencen til at give godkendelse efter undergrundslovens §10, stk. 3, er delegeret fra klima-, energi- og forsyningsministeren til Energistyrelsen, jf. delegationsbekendtgørelsens<sup>4</sup> § 3, stk. 1, nr. 1.

#### *Offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsen<sup>5</sup>*

Førend der kan ske godkendelse af de ansøgte ændringer, som de i denne sag planlagte, skal disse desuden vurderes efter reglerne i offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsen. Det fremgår af bekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 1, at bekendtgørelsen finder anvendelse for projekter om forundersøgelse, efterforskning, indvinding og transport af kulbrinter og geotermisk energi omfattet af undergrundsloven.

For projekter omfattet af § 1, stk. 2, der må antages af kunne påvirke udpegede internationale naturbeskyttelsesområder inden eller uden for dansk område væsentligt, kan godkendelse af projekter efter undergrundslovens § 10 kun meddeles, hvis der foreligger en konsekvensvurdering af projektets virkninger på lokaliteten under hensyntagen til bevaringsmålsætningerne for denne, og konsekvensvurderingen viser, at projektet ikke vil skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 1. Energistyrelsen afgør på baggrund af væsentlighedsvurderingen om ansøgeren skal foretage en konsekvensvurdering, jf. offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsens § 3, stk. 4.

Et projekt omfattet af bekendtgørelsens § 1, stk. 2, må herudover ikke forsætligt forstyrre de dyrearter, der er nævnt i habitatdirektivets bilag IV, litra a ("bilag IV-arter"), i deres naturlige udbredelsesområde, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser ynglepleje, overvintrer eller vandrer, eller beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for disse arter i deres naturlige udbredelsesområde, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1. En godkendelse efter undergrundslovens § 10 kan ikke meddeles, hvis det ansøgte projekt vil medføre en sådan forstyrrelse, beskadigelse eller ødelæggelse, jf. bekendtgørelsens § 7, stk. 1.

De arter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV og for tiden naturligt forekommende på dansk søterritorium, i den danske eksklusive økonomiske zone eller på dansk kontinentalsokkelområde, er anført i bekendtgørelsens bilag 2.

---

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 1366 af 28. september 2022 om Energistyrelsens opgaver og beføjelser

<sup>5</sup> Bekendtgørelse nr. 1050 af 27. juni 2022 om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved forundersøgelser, efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore

Forinden der træffes afgørelse om tilladelse eller godkendelse af et ansøgt projekt omfattet af bekendtgørelsens § 3 eller § 6, indhenter Energistyrelsen i fornødent omfang en udtalelse fra Miljøstyrelsen om konsekvensvurderinger vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder eller vurderinger om beskyttelse af visse arter, jf. bekendtgørelsens § 9.

I godkendelser efter undergrundslovens § 10, kan der fastsættes vilkår om udformning, indretning, udførelse og drift af de ansøgte anlæg eller aktiviteter, blandt andet med henblik på at forebygge og begrænse skadelige påvirkninger på natur, miljø og kulturminde, herunder vilkår om monitorering og overvågning, jf. offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsens § 10.

#### *Havstrategiloven*

Havstrategiloven gennemfører havstrategidirektivet<sup>6</sup> i dansk ret. Efter lovens § 4, stk. 1, udarbejder miljøministeren efter forudgående drøftelse med berørte statslige myndigheder havstrategier for havområderne i Nordsøen, herunder Kattegat, og Østersøen. Den gældende havstrategi i Danmark er Havstrategi II. I havstrategierne behandles 11 såkaldte deskriptorer, jf. lovens bilag 2.

Offentlige myndigheder vil ved udøvelsen af deres opgaver i henhold til lovgivningen være forpligtet af havstrategierne, jf. havstrategilovens § 18. Dette betyder, at myndighederne ved udøvelsen af deres beføjelser inden for lovgivningens rammer skal lægge havstrategien til grund.

#### **Energistyrelsens vurdering og afgørelse**

##### *Vurdering af de ansøgte ændringer*

Det er Energistyrelsens vurdering, at der i ansøgningen redegøres tilstrækkeligt for at vandinjektionsbrønden NA-05, med den midlertidige ændring af anvendelsen i forbindelse med Greensand pilotprojektet, ikke pådrages nogle permanente ændringer og at den midlertidige ændring ikke har nogen ressourcemæssige konsekvenser for Nini feltet.

Det er desuden Energistyrelsens vurdering, at INEOS i tilstrækkeligt grad redegør for at det er problem- og risikofrit at genoptage vandinjektion i NA-05 efter afslutningen af Greensand pilotprojektet. Reservoirsimuleringer viser, at der ved en kontinuerlig vandinjektion efter endt CO<sub>2</sub> injektion, ikke vil være frit CO<sub>2</sub> i reservoiret, ligesom det er vist at reservoirvand med marginalt forhøjet indhold af CO<sub>2</sub> ikke vil nå frem til produktionsbrønden NA-03B i feltets levetid, og der derfor ikke er risiko for tilbageproduktion af CO<sub>2</sub> eller EOR som følge af Greensand pilotprojektet, og eventuel genoptagelse af produktion fra NA-03B.

---

<sup>6</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger

Energistyrelsen kan herudover tilslutte sig vurderingen af, at der ikke længere er potentiale for produktion af kulbrinter fra Nini vest området og at brønden NA-03B ikke forventes at blive genåbnet. Dette set i lyset af at produktion fra Nini vest reservoiret i perioden fra 2003 til 2018 opnåede en indvindingsgrad over 50% og en tydelig udvanding af produktionsbrønden NA-03B.

Det er endvidere Energistyrelsens vurdering, at der i ansøgningen redegøres tilfredsstillende for, at den ressourcemæssig konsekvens for indvindingen på Siri feltet er minimal, i forbindelse med at produktionsbrønden SCA-03C på Siri feltet midlertidigt blive lukket under pilotprojektet, med henblik på at undgå øget udledning af produceret vand til havet, mens der ikke kan injiceres vand fra Siri området i vandinjektionsbrønden NA-05. Energistyrelsen vurderer, at denne form for reservoir management og prioritering ligger inden for rammerne af den gældende udbygningsplan, og derfor ikke kræver styrelsens godkendelse.

#### *Vurdering af afviklingsplanen*

Det er Energistyrelsens vurdering, at INEOS i tilstrækkelig grad redegør for at den tidligere fremsendte afviklingsplan for området ikke har behov for at blive ændret som følge af de planlagte aktiviteter.

#### *Vurdering i henhold til reglerne i offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsen*

På baggrund af den fremsendte væsentlighedsvurdering og efterfølgende myndighedshøring af projektet, vurderer Energistyrelsen, at projektet hverken i sig selv eller i forbindelse med andre projekter vil påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV-arter væsentligt.

Energistyrelsen har i vurderingen lagt vægt på projektets omfang og varighed samt afstand til Natura 2000-områderne. Grundet den store afstand til de nærmeste Natura 2000-områder, vurderer Energistyrelsen, at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for områderne. Energistyrelsen er enig med ansøger i, at potentielle væsentlige påvirkninger fra projektet kan være støj, lys og kemikalieudledning relateret til installation af jack-up rig og skibstrafik. Energistyrelsen vurderer at disse påvirkninger er af en karakter og omfang, som hverken vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

Det er derfor Energistyrelsens vurdering, at der ikke skal foretages en konsekvensvurdering af det ansøgte projekt, jf. offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsens § 3, stk. 1.

På baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet vurderer Energistyrelsen desuden, at det ansøgte arbejde ikke vil forårsage væsentlige påvirkninger af havmiljøet, og at det ansøgte arbejde ikke vil påvirke belastning, kriterier eller mål for de 11 deskriptorer på havstrategilovens bilag 2.

På baggrund af en samlet vurdering kan Energistyrelsen i medfør af undergrundslovens §10 stk. 3, derfor godkende ændring til den ved Energistyrelsens afgørelse af 7. juli 2003 godkendte udbygningsplan for Nini vest segmentet i tilladelse 4/95 (Nini), og tillader samtidig midlertidig ændring af anvendelsen af vandinjektionsbrønden NA-05 i forbindelse med pilotprojekt for CO<sub>2</sub> injektion.

Tilladelsen gælder mens pilotprojektet for CO<sub>2</sub> injektion pågår, dog ikke ud over perioden 1. december 2022 til 1. april 2023. Når pilotprojektet for CO<sub>2</sub> injektion er afsluttet kan NA-05 igen benyttes som vandinjektor.

### **Øvrige bemærkninger**

#### *Vedrørende moderselskabsgaranti*

Energistyrelsen gør opmærksom på, at der er stillet en moderselskabsgaranti for tilladelse 4/95, og at denne garanti efter sin ordlyd dækker "[...] opfyldelsen af samtlige eksisterende og fremtidige forpligtelser, som pådrages Garantirekvirenten som medindehaver af Tilladelsen eller ved virksomhed, der udøves i henhold til eller i forbindelse med Tilladelsen, og uanset om forpligtelserne påhviler Garantirekvirenten alene eller solidarisk med Medindehavere og/eller andre [...]".

Energistyrelsen vurderer i den forbindelse, at arbejde omfattet af det såkaldte Project Greensand, som godkendes selvstændigt i medfør af reglerne i bekendtgørelse 974 af 22. juni 2022 om geologisk lagring af CO<sub>2</sub> på under 100 kt med henblik på forskning, udvikling eller afprøvning af nye produkter og processer, vil have karakter af virksomhed, der udøves i forbindelse med tilladelse 4/95, og følgelig vil arbejde omfattet af det såkaldte Project Greensand være omfattet af denne moderselskabsgaranti.

### **Klagevejledning**

Afgørelsen er truffet i medfør af undergrundsloven § 10, stk. 3, samt reglerne i offshorekonsekvensvurderingsbekendtgørelsen. Klage over denne afgørelse kan indbringes for Energiklagenævnet, Nævnenes Hus, Energiklagenævnet, Toldboden 2, 8800 Viborg, [ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk), jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 1. Enhver med væsentlig og individuel interesse er klageberettiget, jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 2.

Klagen skal være indgivet skriftligt til Energiklagenævnet inden 4 uger fra tidspunktet, hvor afgørelsen er meddelt, jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 4. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Med venlig hilsen

Trine Tougaard